

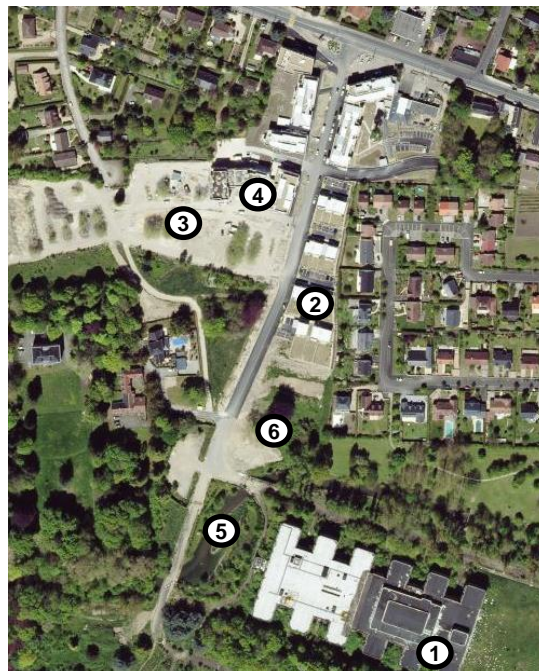
# Gestion des eaux pluviales à la ZAC ECLO – Saint-Jean-de-Braye

## Généralités :

Située le long de *La Bionne*, près de l'ancien site IBM de Saint-Jean-de-Braye, la ZAC ECLO est un aménagement qui s'étend sur plus de 9,5 ha et qui a fait l'objet d'une réflexion particulière sur l'eau pluviale en 2015.

De fait, le premier scénario de gestion des eaux pluviales proposait de récupérer les eaux pluviales des îlots privés et des surfaces publiques pour les gérer dans de volumineux bassins de rétention avant rejet à débit limité vers *La Bionne*.

Cette solution n'étant pas optimale (emprise au sol et coût élevés, rejet concentré en un seul point dans *La Bionne*, etc.), le choix s'est orienté vers les techniques alternatives afin d'être exemplaire sur la gestion intégrée des eaux pluviales. Les techniques alternatives sont des aménagements qui permettent de gérer les gouttes d'eau de pluie au plus près de là où elles tombent afin de l'infiltrer dans le sol. Cela consiste à se rapprocher le plus possible du cycle naturel de l'eau. Ce mode de gestion durable des eaux pluviales permet de remédier à des problématiques liées aux inondations par ruissellement ou de rejets peu qualitatifs dans les cours d'eau.



ZAC ECLO vue du haut avant aménagement

### Légende:

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 : Ancien site industriel IBM          | 4 : Résidence seniors            |
| 2 : 1 <sup>ère</sup> tranche de travaux | 5 : Cours d'eau <i>La Bionne</i> |
| 3 : 2 <sup>ème</sup> tranche de travaux | 6 : Bassin d'infiltration        |

## Les étapes :

### Les objectifs :

- Réaliser une ZAC en zéro rejet pour une pluie centennale sur le domaine public et privé ;
- Laisser les eaux pluviales s'infiltrer au plus près de son point de chute grâce aux techniques alternatives tout en respectant les écoulements naturels de l'eau ;
- Prendre en compte les épisodes pluvieux exceptionnels (dimensionnement sur la centennale avec surverse vers *La Bionne*) ;
- Éviter les effets d'îlots de chaleur urbain ;
- Favoriser le retour de la nature en cœur d'îlot dense.

### Les caractéristiques :

- Surface : 9,5 ha
- Nombre de logements : 400
- Type de techniques alternatives: noues, bassins d'infiltration multifonctionnels, bandes enherbées, revêtements poreux, échelles d'eau
- Perméabilité :  $7,95 \times 10^{-6}$  m/s

### Quel type de projet ?

ZAC contenant logements (individuels, intermédiaires, collectifs), résidence services, locaux d'activités

### Qui réalise ?

Aménageur : Bouygues Immobilier

### Qui associer ?

AMO Hydraulique : Infra Services



Noues d'infiltration le long des voiries (espaces verts creux infiltrants)



Echelles d'eau (tampon pour maisons individuelles)

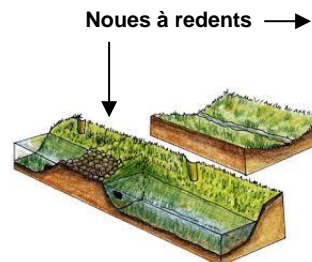


Aire de jeux sur la ZAC à la place d'un bassin d'orage



### **L'importance de la végétalisation des noues :**

Les noues sont des espaces verts linéaires caractérisés par une légère dépression qui récupèrent les eaux de pluie des voiries, trottoirs et des pistes cyclables du site. Toutes les noues de la ZAC sont connectées entre elles par un fil d'eau en surverse. Des redans en terre ont été placés entre chacune d'entre elles afin d'augmenter leur capacité d'infiltration. Il est préférable que les noues soient plantées d'hélophytes afin de pouvoir bénéficier des capacités épuratoires des plantes par fixation des contaminants. Le sol joue aussi un rôle essentiel dans la percolation et la filtration des eaux de pluie.



Source : <https://www.graie.org/>



### **Les bassins de la résidences de services :**

L'eau de pluie de la résidence de services aux séniors est, comme toutes les parcelles de la ZAC, gérée en zéro rejet. Les eaux de pluie rejoignent un bassin en eau ou un bassin d'infiltration participant ainsi à ramener de l'eau dans les sols et les nappes phréatiques.



**Bassin en eau de la résidence séniors**

### **Un bassin sous forme d'espace vert :**

L'objectif a aussi été de se servir des pentes naturelles et des sens d'écoulement naturels des eaux de pluie. Ainsi, en plaçant un merlon de terre en remblais sur le fond de la parcelle située avant *La Bionne*, on obtient un bassin d'infiltration végétalisé de 350 m<sup>3</sup>. ce bassin participe à la gestion en zéro rejet de la ZAC et permet d'allier aménagement paysager, biodiversité et hydraulique.



**Bassin d'infiltration aménagé et végétalisé**

### **Urbaniser sans imperméabiliser :**

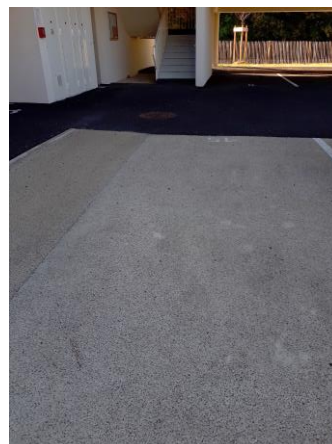
Urbaniser n'implique pas forcément une imperméabilisation des espaces. De nos jours, il existe un panel très large de revêtements perméables qui ont les mêmes caractéristiques en terme de portance, de stabilité ou d'accès PMR que les revêtements classiques plutôt imperméables. Ces techniques grises participent à une gestion intégrée des eaux pluviales.

### **Le mot de la fin :**

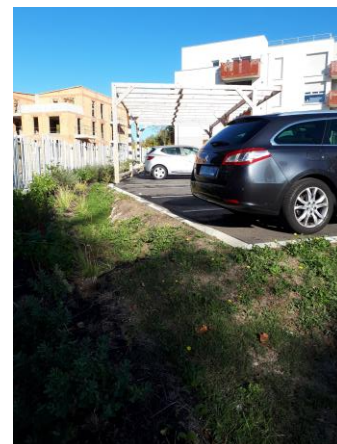
La ZAC ECLO est exemplaire par sa gestion des eaux pluviales via des techniques alternatives qui participent au retour de la nature en ville. L'ensemble du projet s'est construit autour de cette philosophie de gestion des eaux pluviales qui participe à la réalisation d'un cadre de vie agréable.

### **Contacts :**

Agence de l'Eau Loire-Bretagne : Vincent NALIN  
Infra Services : Michel BENARD  
Contact fiche : Pôle DREAM Eau & Milieux, Wendy ARNOULD,  
[www.eaux-pluviales-poledream.org](http://www.eaux-pluviales-poledream.org)



**Revêtement perméable sur les places de parking et les parties circulées**



**Parking en enrobé drainant et noues adjacentes**